

大腸がん検診の有効性に関する症例対照研究

著者	森元 富造
号	2693
発行年	1994
URL	http://hdl.handle.net/10097/21125

氏 名（本籍）	もり 森	もと 元	とみ 富	ぞう 造
学 位 の 種 類	博	士	（ 医 学 ）	
学 位 記 番 号	医	第	2 6 9 3	号
学位授与年月日	平 成	6 年	9 月	7 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 2 項該当			
最 終 学 歴	昭 和 59 年 3 月 31 日			
	山形大学医学部医学科卒業			
学 位 論 文 題 目	大腸がん検診の有効性に関する症例対照研究			

（主 査）

論文審査委員	教授 豊 田 隆 謙	教授 久 道 茂
	教授 松 野 正 紀	

論文内容要旨

【目 的】

一次検診に便潜血検査を用いた大腸がん検診の有効性を評価するために、症例対照研究の手法を用いて検討した。

【対 象 ・ 方 法】

宮城県対がん協会で1991年以前より大腸がん検診を施行している20町村において、検診の対象に含まれていた大腸がんによる死亡例をケースとし、コントロールはケースと同地区で、性・年齢がマッチし、ケースが死亡した日に生存している者を住民台帳から無作為に各3名抽出した。検診受診歴のないものに比べて受診歴のあるものの相対危険度はケースとコントロールにおけるオッズ比によって推定した。オッズ比は条件付ロジスティック回帰分析により算出し、全症例と免疫法を用いた場合で計算し、またケースとコントロールの胃がん検診受診歴、がん家族歴を調査し、オッズ比の補正を行った。

【成績およびまとめ】

1) ケースは61例（うち免疫法30例）あり、粗オッズ比と大腸がん家族歴、胃がん検診受診歴により補正したオッズ比はそれぞれ、診断前観察期間1年で0.15, 0.16, 2年0.17, 0.19, 3年0.15, 0.20となり、1年以内に受診歴を有することは大腸がん死亡のリスクを0.16倍に、2年以内で0.19倍に、3年以内で0.20倍に低めていることがわかった。2) 診断前1年のオッズ比は男女別, 65歳未満と65歳以上, 直腸癌と結腸癌別で差はなく、大腸がん検診の効果はほぼ一定であると思われた。3) 一次検診に免疫法を用いた場合には、粗オッズ比, 補正オッズ比はそれぞれ、診断前観察期間1年0.22, 0.19, 2年0.22, 0.18, 3年0.22, 0.23となり、大腸がん死亡のリスクを約0.2倍に低めており、免疫法を用いた大腸がん検診の有効性が世界で初めて証明された。4) 最近の受診歴で分類し、受診間隔別にオッズ比を算出すると、補正オッズ比は受診間隔0～1年0.16, 1～2年0.22, 2～3年1.16となり、便潜血検査による大腸がん検診の効果は2年程度持続することが示唆された。

審 査 結 果 の 要 旨

本論文は便潜血検査を一次検診とした大腸がん集検の有効性に関する論文である。集検の有効性を証明するためには無作為対照比較試験（RCT）が理想である。1993年にアメリカでRCTの成績が報告されたが、使用した便潜血検査は化学法であり、期待されていたほどの成績は認められなかった。本邦ではRCTによる検討はほとんど不可能であり、また使用されている便潜血検査が化学法からより感度・特異度が高い免疫法に移行したことにより、より高い有効性が期待できるが、まだその成績は報告されていない。本論文では症例対照研究により、便潜血検査を一次検診に用いた大腸がん集検、とくに免疫法による有効性を評価しようとした世界で最初の論文である。

本研究では、症例として大腸がん集検が施行されている町村における大腸癌死亡例とし、対照として性、年齢（±3歳）が一致し、症例が死亡した日に生存が確認できた者を、各症例につき3例をランダムに選定した。各町村の受診者台帳から症例および対照の一次検診受診歴を症例の診断日からさかのぼって3年間調査した。大腸がん集検受診歴のない者に比べて受診歴のある者での大腸癌によって死亡する相対危険度をオッズ比により推定した。計算は条件付きロジスティック回帰分析によった。また self-selection bias を除くために胃がん検診受診歴と大腸癌家族歴により補正した。

条件を満たした症例は61例あり、うち免疫法により大腸がん集検が施行されていた地域からは30例が集積された。全症例においてオッズ比を計算すると、観察期間診断前1年で0.15、2年で0.17、3年で0.15となり、オッズ比を胃がん検診受診歴と大腸癌家族歴で補正すると、それぞれ0.16、0.19、0.20となり3年以内の大腸がん集検受診歴を有することは大腸癌の死亡リスクを0.20倍に低めていることを明らかにした。またこのオッズ比は男女別、65歳未満群と以上群、直腸癌と結腸癌別で差がなく、大腸がん集検の効果はほぼ一定であることを明らかにした。さらに一次検診として免疫法を用いた場合の補正オッズ比は、診断前1年で0.19、2年で0.18、3年で0.23となり、大腸癌死亡のリスクを約0.2倍に低めていることを世界で初めて報告した。最近の受診間隔別にオッズ比を算出すると、補正オッズ比は受診間隔1年以内で0.16、1～2年で0.22、2～3年で1.16となり、便潜血検査による大腸がん集検の効果は2年程度持続することを明らかにした。

本研究は、平成4年度より国の施策として始まった大腸がん集検の効果、特に免疫法の効果について症例対照研究の手法により世界で初めてその有効性を示唆した成績である。研究の方法論に問題はなく、また症例対照研究で避け得ない self-selection bias についても十分考慮されており、学位論文として十分に値するものと判定する。